

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

**Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.**

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-215286

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月6日

(51) IntCl ⁹	識別記号	FI
H04N 1/00	107	H04N 1/00 107A
G06F 13/00	351	G06F 13/00 351G
H04L 12/54		H04N 1/32 Z
12/58		H04L 11/20 101B
H04N 1/32		

審査請求 未請求 請求項の数10 OL (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平10-11886

(22) 出願日 平成10年(1998) 1月26日

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 岩田 伸夫

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロ

ックス株式会社海老名事業所内

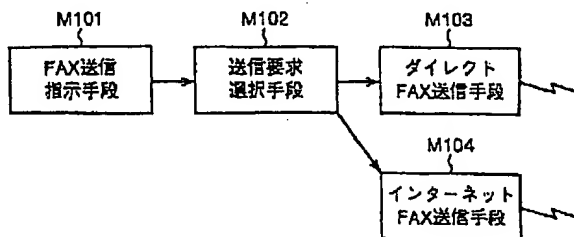
(74) 代理人 弁理士 船橋 國則

(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 コンピュータ装置から所定のネットワークを介して簡単な操作で画像を送信すること。

【解決手段】 本発明は、FAX画像等を送信する宛て先情報を得てその画像の送信指示を出力するFAX送信指示手段M101と、第1のネットワークに接続されている画像送信サーバ装置に画像送信要求を行うダイレクトFAX送信手段M103と、第2のネットワークに接続されている画像送信サーバ装置に画像送信要求を行うインターネットFAX送信手段M104と、FAX送信指示手段M101で得た宛て先情報に基づきダイレクトFAX送信手段M103とインターネットFAX送信手段M104とのうち的一方を選択する送信要求選択手段M102とを備えている情報処理装置である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像を送信する宛て先情報を得てその画像の送信指示を出力する画像送信指示手段と、第1のネットワークに接続されている画像送信サーバ装置に画像送信要求を行う第1画像送信要求手段と、第2のネットワークに接続されている画像送信サーバ装置に画像送信要求を行う第2画像送信要求手段と、前記画像送信指示手段で得た前記宛て先情報に基づき前記第1画像送信要求手段と前記第2画像送信要求手段とのうちの一方を選択する送信要求選択手段とを備えていることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記宛て先情報は、電話番号の一部から成ることを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記第1のネットワークは公衆回線から成り、前記第1画像送信要求手段は前記公衆回線を介して直接画像の送信を行うことを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項4】 請求項1記載の構成に加え、前記宛て先情報と前記第1画像送信要求手段または前記第2画像送信要求手段との対応関係を示すテーブルを記憶する第1テーブル記憶手段を備えており、前記送信要求選択手段は、前記第1テーブル記憶手段のテーブルを用いて前記第1画像送信要求手段と第2画像送信要求手段とのうちの一方を選択することを特徴とする情報処理装置。

【請求項5】 請求項1記載の構成に加え、前記画像送信サーバ装置のアドレスを記憶する第1アドレス記憶手段を備えており、前記送信要求選択手段により選択された前記第1画像送信要求手段と第2画像送信要求手段とのうちの一方のアドレスを前記第1アドレス記憶手段から得た、そのアドレスに前記画像を送信することを特徴とする情報処理装置。

【請求項6】 請求項1記載の構成に加え、前記宛て先情報と前記画像送信サーバ装置のアドレスとの対応関係を示すテーブルを記憶する第2テーブル記憶手段と、前記第2テーブル記憶手段のテーブルを用いて前記画像送信サーバ装置のアドレスを選択する第1サーバ装置選択手段とを備えていることを特徴とする情報処理装置。

【請求項7】 請求項1記載の構成に加え、前記第1のネットワークまたは第2のネットワークに複数の画像送信サーバ装置が接続されている場合、その各画像送信サーバ装置の各アドレスを記憶する第2アドレス記憶手段と、前記第2アドレス記憶手段に記憶されている複数の画像送信サーバ装置のアドレスの一部または全部に対して問い合わせた画像送信にかかる料金に基づき所定の画像送信サーバ装置を選択する第2サーバ装置選択手段とを備えていることを特徴とする情報処理装置。

【請求項8】 請求項1記載の構成に加え、ネットワークに接続された情報サーバ装置のアドレスを記憶する第3アドレス記憶手段と、前記第3アドレス記憶手段に記憶されているアドレスに対応した前記情報サーバ装置に対して問い合わせた画像送信にかかる諸条件に基づき画像送信サーバ装置を選択する第2サーバ装置選択手段とを備えていることを特徴とする情報処理装置。

【請求項9】 前記画像送信指示手段は前記画像の送信における機密性の度合い情報を得るとともに、前記送信要求選択手段は、前記画像送信指示手段で得た前記機密性の度合い情報に基づき前記第1画像送信要求手段と前記第2画像送信要求手段とのうちの一方を選択することを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項10】 請求項9に記載の情報処理装置において、前記第1画像送信要求手段または前記第2画像送信要求手段は、前記機密性の度合い情報による機密性の高さに応じて前記画像の暗号化を行うことを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、所定のネットワークを介してファクシミリ（以下、「FAX」と言う。）等の画像情報を伝送する情報処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、コンピュータ装置に接続されたFAXモデムから直接FAX送信を行なう技術が知られている。この技術により、ワードプロセッサ等で作成した文書を送信する場合、作成した文書を一旦印刷し、コンピュータ装置とは別個のFAX装置で読み込ませることなくFAX送信が行なえるため、FAX送信操作を簡略化できるというメリットがある。

【0003】また、LANに接続された複数のコンピュータ装置から、同じくLANに接続された1台のFAXサーバを経由してFAX送信する技術も知られている。この技術によれば、1回線で複数のコンピュータ装置からFAX送信することが可能となり、回線加入料の低減や設備増加の抑制を行うことができる。

【0004】また、近年、インターネットの普及により、インターネット上のサーバ装置に電子メールやWWW(World Wide Web)ブラウザを用いて、FAX送信を依頼する技術が知られている。この技術によれば、FAXの宛先の最寄りのサーバ装置にFAX送信を依頼すると、直接送信元から送信するより安価に送信することが可能となる。

【0005】例えば、外国にFAX送信したい場合、宛先の国のサーバ経由で送信することで宛先の国内の国内料金の通信料金で済み、直接宛先の国に国際電話で送信するより安価に送信できる。外国にFAX送信する場

合、サーバ装置を提供している業者に依頼しても安価である場合が多い。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、インターネットを経由してFAX送信する場合、途中で他のコンピュータ装置を経由することになり、一般的に情報が漏洩する危険性が高く、気密性を重視した文書等の送信では電話網を利用したFAX送信を行う場合が多くなっている。

【0007】また、ユーザが上記のような従来技術を利用する場合、コンピュータ装置から直接FAX送信する方法、LANに接続されたFAXサーバ装置経由でFAX送信する方法、インターネット上のFAXサーバ装置経由で送信する方法の中から、所望の方法を選択する操作が必要であり、操作が煩雑であるという欠点が生じている。

【0008】また、ネットワークに接続されたFAXサーバ装置を選択する際にサーバ装置のアドレスを指定する必要がある、その操作が煩雑であるという問題がある。

【0009】さらに、FAXサーバ装置を選択する際、利用者が料金を調査し選択したり、機密性を勘案して選択を行う必要があり、判断の複雑化を招いている。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような課題を解決するために成された情報処理装置である。すなわち、本発明は、画像を送信する宛て先情報を得てその画像の送信指示を出力する画像送信指示手段と、第1のネットワークに接続されている画像送信サーバ装置に画像送信要求を行う第1画像送信要求手段と、第2のネットワークに接続されている画像送信サーバ装置に画像送信要求を行う第2画像送信要求手段と、画像送信指示手段で得た宛て先情報に基づき第1画像送信要求手段と第2画像送信要求手段とのうちの一方を選択する送信要求選択手段とを備えている情報処理装置である。

【0011】このような本発明では、送信要求選択手段によって画像送信指示手段で得た宛て先情報に基づき第1画像送信要求手段と第2画像送信要求手段とのうちの一方を選択していることから、ユーザは宛て先情報のみを指定するだけで第1のネットワークに接続されている画像送信サーバ装置を介して画像送信を行うか、第2のネットワークに接続されている画像送信サーバ装置を介して画像送信を行うかを自動的に選択できるようになる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の情報処理装置における実施の形態を図に基づいて説明する。図1は本発明の情報処理装置であるコンピュータ装置の第1実施形態を説明するハードウェア構成図である。

【0013】すなわち、第1実施形態に係るコンピュータ装置のハードウェアは、CPU101、ブートROM

102、ハードディスク103、RAM104、ディスプレイ105、キーボード/マウス106、LANインタフェース107から構成されている。

【0014】電源投入時、CPU101はブートROM102に格納されているソフトウェアを実行する。さらに、このソフトウェアによりハードディスク103に格納されているソフトウェアをRAM104にロードし実行する。また、実行されるソフトウェアによりディスプレイ105への表示を行い、キーボード/マウス106から入力することで操作者が対話的な操作を行うことができるようになっていく。さらに、実行されるソフトウェアによりLANインタフェース107を介し、LANとのデータの送受信を行う。

【0015】図2は第1実施形態のコンピュータ装置におけるシステム構成図である。本実施形態におけるコンピュータ装置201はLAN202に接続され、同じくLAN202に接続されたFAXサーバ装置204を介してFAXを送信することが可能となっている。

【0016】ここで、FAXサーバ装置204は、複写機、FAXおよびプリンタ等の複数機能を備えたいわゆる複合機でFAXサーバの機能を有する装置であっても良い。また、さらにインターネット203に接続されたFAXサーバ装置205を介してFAXを送信することも可能となっている。

【0017】図3は第1実施形態におけるソフトウェア構成図である。第1実施形態におけるコンピュータ装置には、FAX送信指示手段M101、送信要求選択手段M102、ダイレクトFAX送信手段M103、インターネットFAX送信手段M104から成るソフトウェアが構成されている。

【0018】次に、このようなソフトウェア構成（図3参照）を備えた本実施形態のコンピュータ装置の動作を図4のフローチャートに沿って説明する。

【0019】まず、FAX送信指示手段M101により、操作者がハードディスクに格納された任意のファイルを指定し、さらにFAX送信を行う宛て先の電話番号を指定する（ステップS101）。

【0020】次に、送信要求選択手段M102により、宛て先が国内であるかを検査する（ステップS102）。ここで宛て先が国内である場合（ステップS102でYes）、送信要求選択手段M102はダイレクトFAX送信手段M103を起動する。

【0021】ダイレクトFAX送信手段M103は、操作者にFAXサーバのアドレスの入力促進を行い、入力されたアドレスにダイレクトFAX送信を要求する（ステップS103）。宛て先が国内でない場合（ステップS102でNo）、送信要求選択手段M102はインターネットFAX送信手段M104を起動する。

【0022】インターネットFAX送信手段M104は、操作者にFAXサーバのアドレスの入力促進を行

い、入力されたアドレスにインターネットFAX送信を要求する(ステップS104)。

【0023】ここで、ダイレクトFAX送信とは、LANに接続されたFAXサーバからFAXを送信する方法であり、プリンタ言語により送信要求する方法や、OA機器間のプロトコルであるSalutation(IBM社)等を利用し送信要求する方法が知られている。

【0024】また、インターネットFAX送信とは、インターネットに接続されたFAXサーバからFAXを送信する方法であり、インターネット・メールを利用して送信要求する方法や、HTTP(HyperText Transfer Protocol)を利用して送信要求する方法が知られている。

【0025】このような第1実施形態により、操作者は国内宛FAX、外国宛FAXを意識せず宛先とアドレスとを入力するだけで各々対応するFAXサーバを介したFAX送信を行うことが可能となる。

【0026】次に、本発明の第2実施形態の説明を行う。図5は、第2実施形態における情報処理装置で利用されるソフトウェアの構成図である。すなわち、第2実施形態では、FAX送信指示手段M101、送信要求選択手段M102、ダイレクトFAX送信手段M103、インターネットFAX送信手段M104を備える点で第1実施形態と同様であるが、第1テーブル記憶手段M105を持つ点で相違する。

【0027】図6は、この第1テーブル記憶手段M105に格納されるテーブルデータの概念図である。すなわち、テーブルデータは、電話番号F101の部分とFAX送信要求方法F102との対応関係を示すものである。

【0028】例えば、「0011」で始まる電話番号については、「mail-to」即ち、インターネットFAX送信要求することを表す。また、「0011」、「00144」で始まる電話番号以外では「direct」即ち、ダイレクトFAX送信要求することを表している。

【0029】次に図7のフローチャートに沿って第2実施形態における動作を説明する。すなわち、第2実施形態における動作では、図4に示す第1実施形態の動作のステップS102の代わりにステップS201が設けられている。

【0030】先ず、FAX送信指示手段M101により、操作者がハードディスクに格納された任意のファイルを指定し、さらにFAX送信を行う宛先の電話番号を指定する(ステップS101)。

【0031】次に、送信要求選択手段M102により、指定された宛先の電話番号の先頭がテーブルデータ(図6参照)の電話番号に合致するかを検査し、合致する場合、合致した要素のFAX送信要求方法が、「direct」であるかを検査する(ステップS201)。

【0032】ここで、「direct」である場合(ステップS201でYes)、ダイレクトFAX送信要求を実行し(ステップS103)、「direct」でない場合(ステップS201でNo)、インターネットFAX送信要求を実行する(ステップS104)。

【0033】このような第2実施形態によって、操作者は国内宛FAX、外国宛FAXを意識せず宛先とアドレスとを入力するだけで各々対応するFAXサーバを介したFAX送信を行うことが可能となる。

【0034】なお、第2実施形態においては、第1テーブル記憶手段M105に格納するテーブルデータを任意の情報サーバ装置(図示せず)からロードするロード手段を設けるようにしても良い。

【0035】次に、本発明の第3実施形態の説明を行う。図8は第3実施形態における情報処理装置で利用されるソフトウェアの構成図である。すなわち、第3実施形態では、FAX送信指示手段M101、送信要求選択手段M102、ダイレクトFAX送信手段M103、インターネットFAX送信手段M104を備える点で第1実施形態と同様であるが、第1アドレス記憶手段M106を持つ点で相違する。

【0036】第1実施形態では、ダイレクトFAX送信手段M103およびインターネットFAX送信手段M104が、操作者にFAXサーバのアドレスの入力促進を行い、入力されたアドレスにFAX送信要求を行なっているが、第3実施形態では、操作者に入力促進を行なう前に第1アドレス記憶手段M106に記憶されているアドレスが示すサーバ装置に対してFAX送信を要求する。

【0037】これによって、操作者は宛先の電話番号を入力するだけで各々対応するFAXサーバを介したFAX送信を行うことが可能となる。

【0038】次に、本発明の第4実施形態の説明を行う。図9は第4実施形態における情報処理装置で利用されるソフトウェアの構成図である。すなわち、第4実施形態では、FAX送信指示手段M101、送信要求選択手段M102、ダイレクトFAX送信手段M103、インターネットFAX送信手段M104を備える点で第1実施形態と同様であるが、第1サーバ記憶手段M107と第2テーブル記憶手段M108を持つ点で相違する。

【0039】図10は、第2テーブル記憶手段M108に格納されるテーブルデータの概念図である。すなわち、テーブルデータは、電話番号F101の部分とFAXサーバ装置のアドレスF103との対応関係を示すものである。

【0040】例えば、「0011」で始まる電話番号については、「us-fax.com」がFAXサーバのアドレスであり、「00144」で始まる電話番号については、「euro-fax.co.uk」がFAXサ

一バのアドレスであることを表す。

【0041】次に図11のフローチャートに沿って第4実施形態における動作を説明する。すなわち、第2実施形態における動作では、図4に示す第1実施形態の動作のステップS104で示すインターネットFAX送信要求処理の前にステップS202で示すFAXサーバ選択処理が設けられている。

【0042】まず、FAX送信指示手段M101により、操作者がハードディスクに格納された任意のファイルを指定し、さらにFAX送信を行う宛て先の電話番号を指定する(ステップS101)。

【0043】次に、送信要求選択手段M102により、宛て先が国内であるかを検査する(ステップS102)。ここで宛て先が国内である場合(ステップS102でYes)、送信要求選択手段M102はダイレクトFAX送信手段M103を起動する。

【0044】宛て先が国内でない場合(ステップS102でNo)、第1サーバ選択手段M107が、第2テーブル記憶手段M108に記憶されているテーブルデータを用いて使用するFAXサーバを選択する(ステップS202)。

【0045】次に、送信要求選択手段M102はインターネットFAX送信手段M104を起動し、先のステップS202で選択されたFAXサーバのアドレスにインターネットFAX送信を要求する(ステップS104)。

【0046】このような第4実施形態により、操作者が入力した電話番号に基づきインターネットFAX送信の場合のアドレスを自動的に指定してFAX送信を行うことができ、操作者のFAX送信における入力操作を軽減できるようになる。

【0047】なお、第4実施形態においては、第2テーブル記憶手段M108に格納するテーブルデータを任意の情報サーバ装置(図示せず)からロードするロード手段を設けるようにしても良い。

【0048】次に、本発明の第5実施形態の説明を行う。図12は第5実施形態における情報処理装置で利用されるソフトウェアの構成図である。すなわち、第5実施形態では、FAX送信指示手段M101、送信要求選択手段M102、ダイレクトFAX送信手段M103、インターネットFAX送信手段M104を備える点で第1実施形態と同様であるが、第2サーバ選択手段M109と第2アドレス記憶手段M110とを持つ点で相違する。

【0049】この第2アドレス記憶手段M110には、複数のFAXサーバのアドレスが記憶されている。第5実施形態では、この第2アドレス記憶手段M110に記憶されているアドレスのFAXサーバにFAX送信にかかる料金を問い合わせ、応答された料金が最も安いFAXサーバを選択する点に特徴がある。

【0050】次に図13のフローチャートに沿って第5実施形態における動作を説明する。すなわち、第5実施形態における動作では、図4に示す第1実施形態の動作のステップS104で示すインターネットFAX送信要求処理の前にステップS301～S306が設けられている。

【0051】まず、FAX送信指示手段M101により、操作者がハードディスクに格納された任意のファイルを指定し、さらにFAX送信を行う宛て先の電話番号を指定する(ステップS101)。

【0052】次に、送信要求選択手段M102により、宛て先が国内であるかを検査する(ステップS102)。ここで宛て先が国内である場合(ステップS102でYes)、送信要求選択手段M102はダイレクトFAX送信手段M103を起動する。

【0053】一方、宛て先が国内でない場合(ステップS102でNo)、最低料金とFAXサーバとを未選択の状態に設定する(ステップS301)。

【0054】次に、第2アドレス記憶手段M110に問い合わせを行っていないFAXサーバが残っているかを検査する(ステップS302)。問い合わせを行っていないFAXサーバが残っている場合(ステップS302でYes)、該FAXサーバに対して料金の問い合わせを行なう(ステップS303)。

【0055】ここで最低料金が未設定(最低料金=0)であるか、応答された料金が記憶されている最低料金より安い場合(ステップS304でYes)、該FAXサーバを候補として選択する(ステップS305)。

【0056】そして、このステップS303～S305を第2アドレス記憶手段M110に問い合わせを行っていないFAXサーバが残っている間繰り返す。問い合わせを行っていないFAXサーバが残っていない場合(ステップS302でNo)、候補のFAXサーバが選択されているかを検査する(ステップS306)。

【0057】候補のFAXサーバが選択されている場合(ステップS306でYes)、インターネットFAX送信要求(ステップS104)を実行する。一方、候補のFAXサーバが選択されていない場合(ステップS306でNo)、ダイレクトFAX送信要求(ステップS103)を実行する。

【0058】このような第5実施形態により、操作者が入力した電話番号に基づきインターネットFAX送信を行う場合、送信料金の最も安いFAXサーバを自動的に選択してFAX送信を行うことが可能となる。

【0059】次に、本発明の第6実施形態の説明を行う。図14は第6実施形態の情報処理装置であるコンピュータ装置のシステム構成図である。第6実施形態におけるコンピュータ装置201が動作するシステム構成では、図2に示す第1実施形態のシステム構成に対し情報サーバ206が追加されている。

【0060】この第6実施形態では、情報サーバ206に対して問い合わせを行い、送信要求を行なうFAXサーバ装置の情報をコンピュータ装置201で得て、得られたサーバ装置に対してFAX送信要求を行なう点に特徴がある。

【0061】ここで、応答として得られるFAXサーバ装置の情報には、アドレスの他にFAX送信要求方法等が含まれる。

【0062】図15は第6実施形態におけるソフトウェア構成図である。すなわち、第2実施形態では、FAX送信指示手段M101、送信要求選択手段M102、ダイレクトFAX送信手段M103、インターネットFAX送信手段M104を備える点で第1実施形態と同様であるが、第3サーバ選択手段M111と第3アドレス記憶手段M112を持つ点で相違する。

【0063】この第3アドレス記憶手段M112には、情報サーバ206のアドレスが記憶され、第3サーバ選択手段M111が情報サーバ206にFAXサーバ装置の情報を問い合わせしている。

【0064】次に図16のフローチャートに沿って第6実施形態における動作を説明する。第6実施形態における動作では、図4に示す第1実施形態の動作のステップS104で示すインターネットFAX送信要求処理の前にステップS401～S403が設けられている。

【0065】まず、FAX送信指示手段M101により、操作者がハードディスクに格納された任意のファイルを指定し、さらにFAX送信を行う宛て先の電話番号を指定する（ステップS101）。

【0066】次に、送信要求選択手段M102により、宛て先が国内であるかを検査する（ステップS102）。ここで宛て先が国内である場合（ステップS102でYes）、送信要求選択手段M102はダイレクトFAX送信手段M103を起動する。

【0067】一方、宛て先が国内でない場合（ステップS102でNo）、第3サーバ選択手段M111が第3アドレス記憶手段M112に記憶されている情報サーバ206（図14参照）に対してFAXサーバ装置の情報を問い合わせを送信する（ステップS401）。

【0068】ここで問い合わせる情報としては、先に説明したような送信にかかる料金の情報や、FAX送信を行うサービスエリアの情報などが挙げられる。

【0069】第3サーバ選択手段M111が情報サーバ206からの応答を受信し、正常な応答が得られた場合（ステップS403でYes）、インターネットFAX送信要求（ステップS104）を実行する。例えば、得られた情報の中から最も送信料金の安いFAXサーバ装置へFAX送信を行う。また、情報サーバ206から送られる情報の中には先に示したようにFAXサーバ装置のアドレスやFAX送信要求方法が含まれていることから、操作者がアドレスやFAX送信要求方法を入力する

ことなく自動的に該当するFAXサーバ装置へFAX送信を行うことができる。

【0070】一方、情報サーバ206から正常な応答が得られなかった場合（ステップS403でNo）、ダイレクトFAX送信要求（ステップS103）を実行する。

【0071】このような第6実施形態により、インターネットFAX送信を行う場合、情報サーバ206から送られてきた情報に基づき最適なFAXサーバ装置を介してFAX送信を行うことが可能となる。

【0072】次に、本発明の第7実施形態の説明を行う。第7実施形態における情報処理装置で利用されるソフトウェア構成としては、図3に示す第1実施形態の情報処理装置で利用されるソフトウェア構成と同じであるが、送信する文書等の機密レベル（送信の際に要求される機密の度合い）に基づきダイレクトFAX送信を要求するか、インターネットFAX送信を要求するかを送信要求選択手段M102で選択している点で相違する。

【0073】図17のフローチャートに沿って第7実施形態の動作を説明する。に本発明の第7実施例の動作フロー図を示す。すなわち、第2実施形態における動作では、図4に示す第1実施形態の動作のステップS102の代わりにステップS501が設けられている。

【0074】まず、FAX送信指示手段M101により、操作者がハードディスクに格納された任意のファイルを指定し、さらにFAX送信を行う宛て先の電話番号を指定する（ステップS101）。

【0075】この際、本実施形態ではFAX送信指示手段M101により、操作者が指定した送信するFAX文書の機密レベル（例えば、数値）を得ておく。

【0076】次に、送信要求選択手段M102により、得られた機密レベルの段階に応じて、インターネットFAX送信要求（ステップS104）を実行するか、ダイレクトFAX送信要求（ステップS103）を実行するかを判定する（ステップS501）。

【0077】つまり、この例では、操作者によって入力されたFAX文書の機密レベルが「3」を越える場合（ステップS501でYes）、ダイレクトFAX送信要求を行い（ステップS103）、機密レベルが「3」以下である場合（ステップS501でNo）、インターネットFAX送信要求を行うようにしている（ステップS104）。

【0078】このような第7実施形態により、操作者が指定した機密レベルに応じて、ある程度の機密性を必要とする場合には機密性の高いダイレクトFAX送信要求を選択し、あまり機密性を必要としない場合には機密性の低いインターネットFAX送信要求を選択して、機密度にあったFAX送信を自動的に選択できるようになる。

【0079】次に、本発明の第8実施形態の説明を行

う。図18に第8実施形態における情報処理装置で利用されるソフトウェアの構成図である。すなわち、第8実施形態では、FAX送信指示手段M101、送信要求選択手段M102、ダイレクトFAX送信手段M103、インターネットFAX送信手段M104を備える点で第1実施形態と同様であるが、暗号化手段M113を持つ点で相違する。

【0080】暗号化手段M113は、特定の条件でダイレクトFAX送信手段M103またはインターネットFAX送信手段M104から実行され、送信するFAX送信要求の電文を暗号化する。

【0081】次に、図18のフローチャートに沿って第8実施形態における動作を説明する。第8実施形態における動作では、図17に示す第7実施形態の動作のステップS103で示すダイレクトFAX送信要求処理の前にステップS502～S503が設けられ、ステップS104で示すインターネットFAX送信要求処理の前にステップS504～S505が設けられている。

【0082】まず、FAX送信指示手段M101により、操作者がハードディスクに格納された任意のファイルを指定し、さらにFAX送信を行う宛て先の電話番号を指定する（ステップS101）。

【0083】この際、本実施形態ではFAX送信指示手段M101により、操作者が指定した送信するFAX文書の機密レベル（例えば、数値）を得ておく。

【0084】次に、送信要求選択手段M102により、得られた機密レベルの段階が「3」を越える場合にはステップS502へ進み、機密レベルの段階が「3」以下である場合にはステップS504へ進む判断を行う（ステップS501）。

【0085】ステップS501で機密レベルが「3」より大きい場合（ステップS501でYes）、さらに機密レベルが「5」より大きいかを検査する（ステップS502）。機密レベルが「5」より大きい場合（ステップS502でYes）、FAX送信要求を暗号化する（ステップS503）。

【0086】機密レベルが「5」より大きくない場合（ステップS502でNo）、FAX送信要求を暗号化せず、ダイレクトFAX送信要求を行う（ステップS103）。

【0087】一方、ステップS501で機密レベルが「3」より大きくない場合（ステップS501でNo）、さらに機密レベルが「0」より大きいかを検査する（ステップS504）。機密レベルが「0」より大きい場合（ステップS504でYes）、FAX送信要求を暗号化する（ステップS505）。

【0088】機密レベルが「0」より大きくない場合（ステップS504でNo）、FAX送信要求を暗号化せず、インターネットFAX送信要求を行う（ステップS104）。

【0089】このような第8実施形態により、操作者が指定した機密レベルに応じて、FAX送信要求の経路および暗号化を自動的に選択し、機密度に応じたFAX送信を行うことができるようになる。

【0090】次に、本発明の第9実施形態の説明を行う。図20は第9実施形態の情報処理装置であるコンピュータ装置のハードウェア構成図である。第9実施形態では、CPU101、ブートROM102、ハードディスク103、RAM104、ディスプレイ105、キーボード/マウス106、LANインタフェース107を備える点で第1実施形態と同様であるが、FAXモデム108を持つ点で相違する。

【0091】図21は第9実施形態における情報処理装置であるコンピュータ装置が動作するシステムの構成図である。図2に示す第1実施形態のシステム構成との差異はLANを介して接続されたFAXサーバ装置204を持たないことと、本実施形態のコンピュータ装置201がFAXモデム108（図20参照）を介して電話網207に直接接続される点である。

【0092】図22は第9実施形態における情報処理装置で利用されるソフトウェアの構成図である。図3に示す第1実施形態で利用されるソフトウェア構成との差異は、ダイレクトFAX送信手段M103の代わりにFAX送信手段M201を持つ点である。FAX送信手段M201は、FAXモデム108（図20参照）を用いて直接FAX送信を実行する。

【0093】次に、図23のフローチャートに基づいて第9実施形態における動作を説明する。すなわち、第9実施形態における動作では、図4に示す第1実施形態の動作のステップS103で示すダイレクトFAX送信要求処理の代わりにFAX送信処理（ステップS601）を行う点である。

【0094】まず、FAX送信指示手段M101により、操作者がハードディスクに格納された任意のファイルを指定し、さらにFAX送信を行う宛て先の電話番号を指定する（ステップS101）。

【0095】次に、送信要求選択手段M102により、宛て先が国内であるかを検査する（ステップS102）。ここで宛て先が国内である場合（ステップS102でYes）、送信要求選択手段M102はFAX送信手段M201を起動し、FAX文書をFAXモデム108（図20参照）を介して送信する。

【0096】宛て先が国内でない場合（ステップS102でNo）、送信要求選択手段M102はインターネットFAX送信手段M104を起動する。インターネットFAX送信手段M104は、操作者にFAXサーバのアドレスの入力促進を行い、入力されたアドレスにインターネットFAX送信を要求する（ステップS104）。

【0097】このような第9実施形態により、国内宛FAXにはFAXモデム108によるFAX送信、外国宛

FAXにはインターネットFAX送信を自動的に選択してFAX送信処理を行うことが可能となる。

【0098】第9実施形態では、主として第1実施形態における動作のダイレクトFAX送信要求処理の代わりにFAX送信処理（ステップS601）を行うようにしたが、他の実施形態におけるダイレクトFAX送信要求処理の代わりに上記FAX送信処理（ステップS601）を行うようにしても同様である。

【0099】次に、第10実施形態の説明を行う。図24は第10実施形態の情報処理装置であるコンピュータ装置のハードウェア構成図である。第10実施形態では、図20に示す第9実施形態におけるハードウェア構成のLANインタフェース107を持たない点に特徴がある。

【0100】図25は第10実施形態における情報処理装置であるコンピュータ装置が動作するシステムの構成図である。図21に示す第9実施形態のシステム構成との差異はLANを介してインターネットに接続されるのではなく、電話網207からアクセスポイント208を経由してインターネット203に接続されることである。

【0101】第10実施形態における動作は図23に示す第9実施形態の動作と同じである。このような第10実施形態によって、コンピュータ装置201からFAX送信を行う際、このコンピュータ装置201がLANに直接接続されていなくても、アクセスポイント208へ電話網207を介してダイヤルアップ接続することで、インターネット203を介してインターネットFAX送信要求を行うことが可能となる。

【0102】また、第9実施形態と同様、国内宛FAXにはFAXモデム108によるFAX送信、外国宛FAXにはインターネットFAX装置を自動的に選択してFAX送信処理を行うことが可能となる。

【0103】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば次のような効果がある。すなわち、コンピュータ装置から直接FAX送信する方法、LANに接続されたFAXサーバ装置経由でFAX送信する方法、インターネット上のFAXサーバ装置経由で送信する方法の中から、所望の方法を選択する操作が不要となり、操作が簡素化することが可能となる。また、ネットワークに接続されたFAXサーバ装置を選択する際に、サーバ装置のアドレスを指定することが不要となり、操作が簡素化される。さらに、FAXサーバ装置を選択する際、利用者が料金を調査し選択したり、機密性を勘案し選択したりすることが不要となり、操作が簡素化される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1実施形態のハードウェア構成図である。

【図2】 第1実施形態が動作するシステム構成図である。

【図3】 第1実施形態のソフトウェア構成図である。

【図4】 第1実施形態の動作フローチャートである。

【図5】 第2実施形態のソフトウェア構成図である。

【図6】 第2実施形態のテーブルの概念図である。

【図7】 第2実施形態の動作フローチャートである。

【図8】 第3実施形態のソフトウェア構成図である。

【図9】 第4実施形態のソフトウェア構成図である。

【図10】 第4実施形態のテーブルの概念図である。

【図11】 第4実施形態の動作フローチャートである。

【図12】 第5実施形態のソフトウェア構成図である。

【図13】 第5実施形態の動作フローチャートである。

【図14】 第6実施形態が動作するシステム構成図である。

【図15】 第6実施形態のソフトウェア構成図である。

【図16】 第6実施形態の動作フローチャートである。

【図17】 第7実施形態の動作フローチャートである。

【図18】 第8実施形態のソフトウェア構成図である。

【図19】 第8実施形態の動作フローチャートである。

【図20】 第9実施形態のハードウェア構成図である。

【図21】 第9実施形態が動作するシステム構成図である。

【図22】 第9実施形態のソフトウェア構成図である。

【図23】 第9実施形態の動作フローチャートである。

【図24】 第10実施形態のハードウェア構成図である。

【図25】 第10実施形態が動作するシステム構成図である。

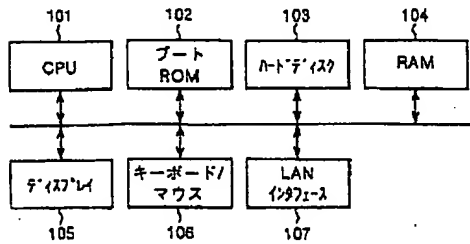
【符号の説明】

101…CPU、102…ブートROM、103…ハードディスク、104…RAM、105…ディスプレイ、106…キーボード・マウス、107…LANインタフェース、108…FAXモデム、201…コンピュータ装置、202…LAN、203…インターネット、204…FAXサーバ装置、205…FAXサーバ装置、206…情報サーバ装置、207…電話網、208…アクセスポイント、F101…電話番号、F102…FAX送信要求方法、F103…アドレス、M101…FAX送信指示手段、M102…送信要求選択手段、M103…ダイレクトFAX送信手段、M104…インターネッ

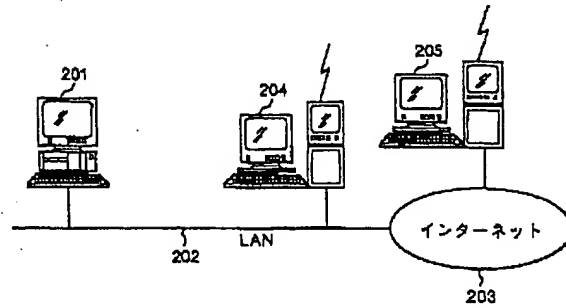
トFAX送信手段、M105…第1テーブル記憶手段、
M106…第1アドレス記憶手段、M107…第1サー
バ選択手段、M108…第2テーブル記憶手段、M10

9…第2サーバ選択手段、M110…第2アドレス記憶
手段、M111…第3サーバ選択手段、M112…第3
アドレス記憶手段

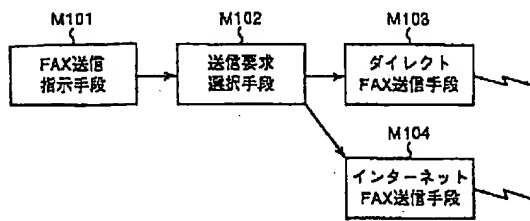
【図1】



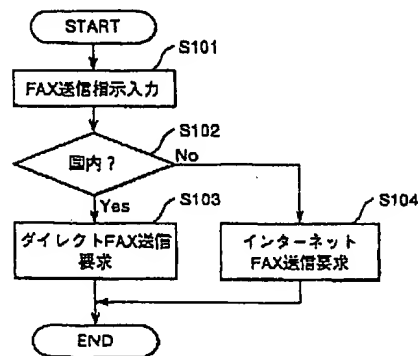
【図2】



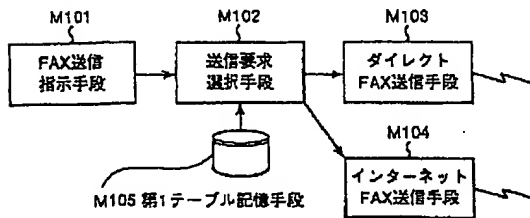
【図3】



【図4】



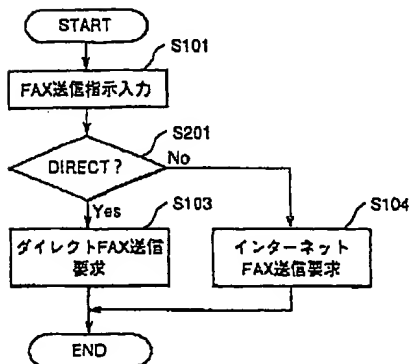
【図5】



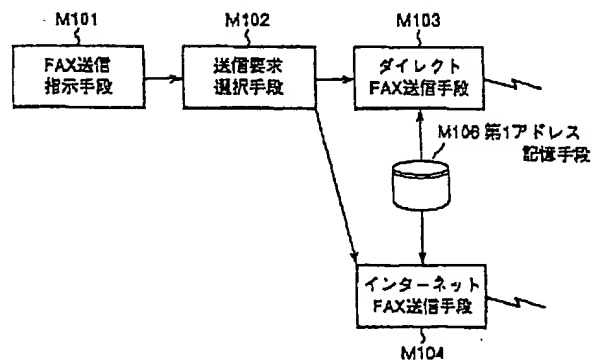
【図6】

F101 電話番号	F102 FAX送信要求方法
0011	mail-to
00144	mail-to
	direct

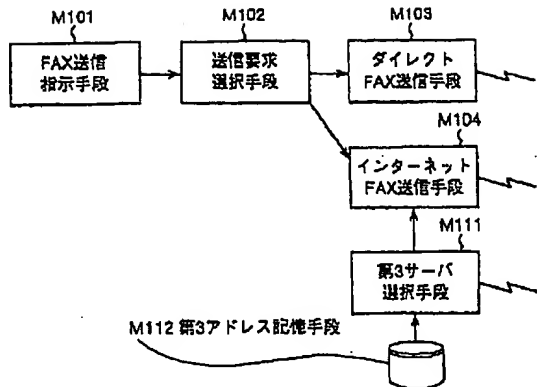
【図7】



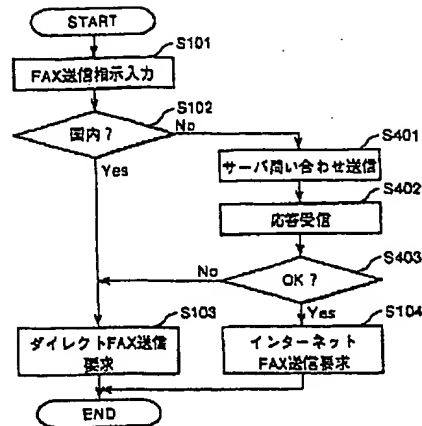
【図8】



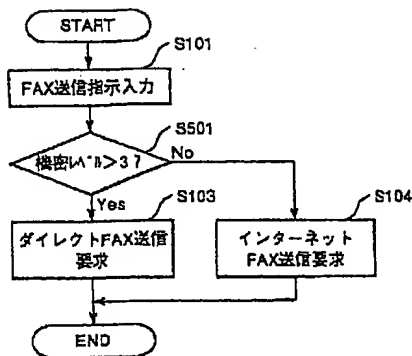
【図15】



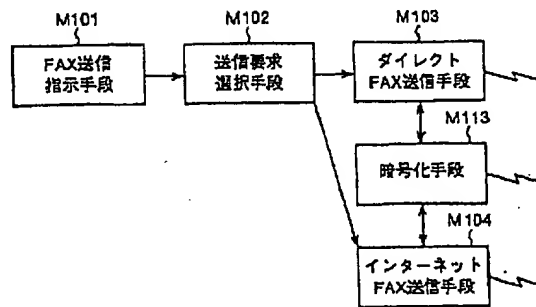
【図16】



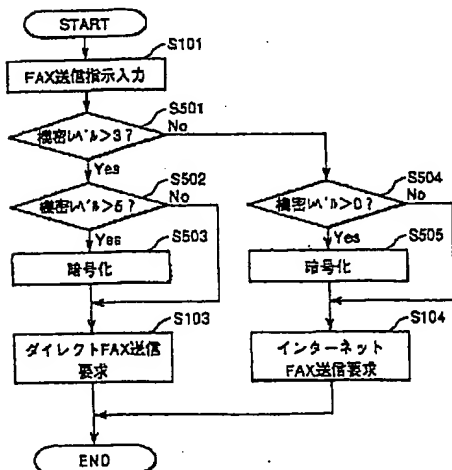
【図17】



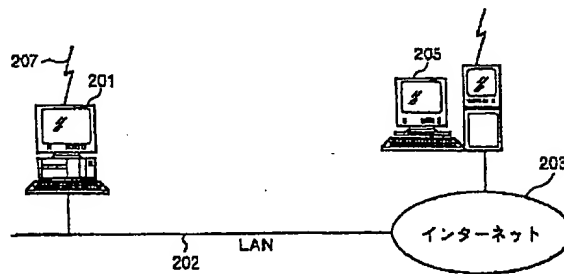
【図18】



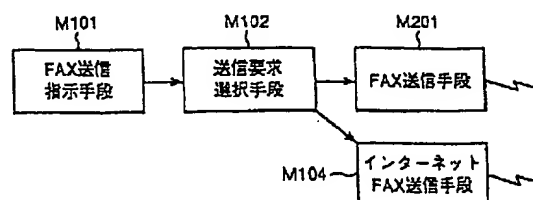
【図19】



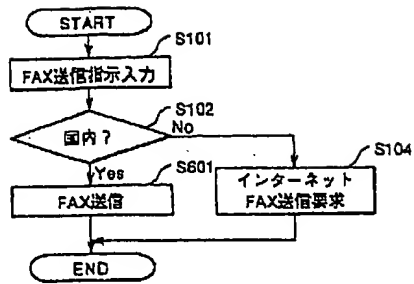
【図21】



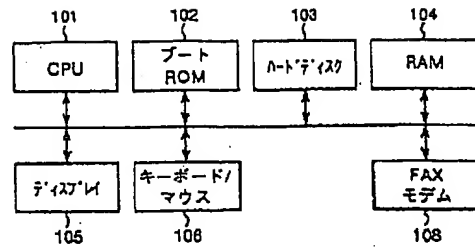
【図22】



【図23】



【図24】



【図25】

